

January 2017

Amblyomma dissimile en Boa constrictor en cautiverio del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de Montería (Córdoba, Colombia)

Héctor Rolf Krebber Mogollón
Universidad del Tolima, hkrebber3@gmail.com

Alberto Mestra Pineda
Universidad del Tolima, albertomestra@hotmail.com

Yonairo Manuel Herrera Benavides
Universidad de Córdoba, yonairo@yahoo.es

Luis Causil Vargas
Universidad de Córdoba, luiscausilvargas@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/mv>

Citación recomendada

Krebber Mogollón HR, Mestra Pineda A, Herrera Benavides YM y Causil Vargas L. *Amblyomma dissimile* en *Boa constrictor* en cautiverio del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de Montería (Córdoba, Colombia). *Rev Med Vet.* 2017;(35): 29-34. doi: <https://doi.org/10.19052/mv.4386>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Revista de Medicina Veterinaria by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Amblyomma dissimile en *Boa constrictor* en cautiverio del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de Montería (Córdoba, Colombia)

Héctor Rolf Krebber Mogollón¹ / Alberto Mestra Pineda² / Yonairo Manuel Herrera Benavides³ / Luis Causil Vargas⁴

- 1 Médico veterinario zootecnista, Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.
✉ hkrebber3@gmail.com
- 2 Médico veterinario zootecnista, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia. Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia. Especialista en Administración Educativa y en Ética y Pedagogía. Maestría en Educación.
✉ albertomestra@hotmail.com
- 3 Médico veterinario zootecnista, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia. Magister en Ciencias Veterinarias Trópico.
✉ yonairo@yahoo.com
- 4 Biólogo, Universidad de Córdoba, Montería, Colombia. Estudiante de Maestría en Microbiología Tropical.
✉ luiscausilvargas@gmail.com

Cómo citar este artículo: Krebber Mogollón HR, Mestra Pineda A, Herrera Benavides YM, Causil Vargas L. *Amblyomma dissimile* en *Boa constrictor* en cautiverio del Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre de Montería (Córdoba, Colombia). Rev Med Vet. 2017;(35): 29-34. doi: <http://dx.doi.org/10.19052/mv.4386>

Resumen

El objetivo del estudio fue identificar garrapatas extraídas en ejemplares de *Boa constrictor* llevadas al Centro de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV), en Montería (Córdoba, Colombia). Para ello se obtuvo un total de 199 garrapatas de 27 ejemplares de la serpiente. Los ectoparásitos fueron conservados en alcohol al 70 % y posteriormente se identificaron mediante diversas claves taxonómicas. El 100 % de las garrapatas fue identificado como *Amblyomma dissimile*, de las cuales el 58,4 % correspondió a machos y el 41,6 %, a hembras. Se pudo comprobar que la garrapata de mayor prevalencia en *Boa constrictor* es *Amblyomma dissimile* como ectoparásito de este reptil.

Palabras clave: garrapatas, identificación, prevalencia, reptil.

Amblyomma dissimile in *Boa constrictor* in captivity at the Wildlife Attention and Valuation Center in Montería (Córdoba, Colombia)

Abstract

This study aimed to identify ticks removed from specimens of *Boa constrictor* taken to the Wildlife Attention and Valuation Center (CAV) in Montería (Córdoba, Colombia). To this effect, a total of 199 ticks were obtained from 27 snake specimens. The ectoparasites were preserved in 70% alcohol and later identified using various taxonomic codes. 100% of the ticks were identified as *Amblyomma dissimile*, 58.4% of which were males and 41.6% females. The study was able to evidence that the tick of greatest prevalence in *Boa constrictor* is *Amblyomma dissimile* as an ectoparasite of this reptile.

Keywords: ticks, identification, reptile, prevalence.

***Amblyomma dissimile* em jiboias-constritora em cativeiro do Centro de Atenção e Avaliação da Fauna Silvestre de Montería (Córdoba, Colômbia)**

Resumo

O objetivo do estudo foi identificar carrapatos extraídos em exemplares de jiboias levadas ao Centro de Atenção e Avaliação da Fauna Silvestre (CAV), em Montería (Córdoba, Colômbia). Para isso obteve-se um total de 199 carrapatos de 27 exemplares da serpente. Os ectoparasitas foram conservados em álcool ao 70 % e posteriormente se identificaram mediante diversas chaves taxonômicas. O 100 % dos carrapatos foram identificados como *Amblyomma dissimile*, das quais o 58,4 % eram machos e o 41,6 %, fêmeas. Pôde-se comprovar que o carrapato de maior prevalência em jiboias-constritoras é *Amblyomma dissimile* como ectoparasita deste réptil.

Palavras chave: carrapatos, identificação, réptil, prevalência.

INTRODUCCIÓN

Las garrapatas son ácaros con tamaños entre 2 y 30 mm, ectoparásitos hematófagos, obligados en los estados posembrionales de una amplia gama de vertebrados terrestres y voladores. En el mundo se han descrito cerca de 850 especies, divididas en tres familias: Argasidae, Nuttalliellidae e Ixodidae. La familia Ixodidae se divide en Prostria y Metastria. La Prostria comprende alrededor de 240 especies correspondientes al género Ixodes; y la Metastria se divide en cuatro subfamilias: Amblyomminae, Haemaphysalinae, Hyalomminae y Rhipicephalinae (1). La subfamilia Amblyomminae agrupa los géneros *Amblyomma* y *Aponomma*. De las aproximadamente 106 especies del género *Amblyomma*, 57 se distribuyen en la región neotropical y 37 de estas parasitan reptiles (2).

Los Ixodidae ejercen en el hospedero una acción mecánica, causante de daños ulcerativos en la dermis, mucosa y órganos anexos, que pueden ser colonizados por hongos, bacterias o larvas de dípteros, lo cual causa infecciones secundarias a la infestación por garrapatas o posibilita la entrada de endoparásitos (3,4). También ejercen acción expoliatriz capaz de ocasionar anemia severa, y pueden funcionar como vectores de protozoos hemoparásitos, como hemogregarinas (5), filarias y re-

trovirus causantes de la enfermedad por cuerpos de inclusión (6).

Los ectoparásitos más frecuentes de los boidos son las garrapatas y los ácaros. Las garrapatas se localizan preferentemente en el área alrededor de la cloaca y en la cabeza, especialmente en el pliegue de piel delgada, muy vascularizada, que aparece entre el antejo y las escamas periorbitales, y también en los cantos externos de los párpados, donde pueden provocar irritación corneal, queratitis e incluso disecdisis (7). La presencia de estos ectoparásitos resulta muy molesta. El hospedador suele permanecer mucho tiempo dentro del agua o rascándose contra bordes, lo que puede ocasionar heridas en boca, nariz y ojos.

Las boas en estado salvaje normalmente presentan garrapatas con las que tienen una relación simbiótica; además, tienen mecanismos naturales e instintivos de control de estos ectoparásitos. En cautiverio, estos reptiles se ven obligados a pasar gran cantidad de tiempo en un área muy limitada. De esta manera, el cautiverio puede proveer al ectoparásito de ciclo directo la oportunidad de saturar a su huésped, pero los de ciclo indirecto no los afectarán. El objetivo principal de esta investigación fue identificar el tipo de garrapatas extraídas en ejemplares de *Boa constrictor* llevadas al Centro

de Atención y Valoración de Fauna Silvestre (CAV) en Montería (Córdoba, Colombia).

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en el departamento de Córdoba, en el CAV de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge (CVS), localizado en la estación agroforestal de la corporación, ubicado geográficamente en el municipio de Montería, vereda el Ceibal, a una latitud de 8° 48' 13,976" y a una longitud de 75° 50' 41,755". Presenta un gradiente altitudinal de 15 m s. n. m., una precipitación que fluctúa entre 1000 y 1200 mm/año, una temperatura media anual de 27,4 °C, una humedad relativa con un valor aproximado del 84 % y un brillo solar de 2108,2 h. Se encuentra catalogado como bosque seco tropical (8).

El tipo de estudio realizado fue descriptivo de corte transversal. Para el estudio se emplearon 27 ejemplares de *Boa constrictor* que ingresaron a las instalaciones del CAV-CVS, a las cuales se les retiraron manualmente garrapatas que las parasitaban y fueron conservadas en alcohol al 70 % para su posterior identificación en el laboratorio de Parasitología Veterinaria de la Universidad de Córdoba, a través de la observación de estereomicroscopios. Para la identificación de estas fueron utilizadas las siguientes claves: clave para identificación de garrapatas y clave para identificación de géneros de ga-

rrapatas de las familias Ixodidae y Argasidae (9); clave para familias de garrapatas (10); clave para la identificación de las especies de *Amblyomma* del hemisferio occidental (11) y clave para las especies venezolanas del género *Amblyomma* (12). Luego de la identificación, las garrapatas fueron clasificadas según las variables género y especie y sexo.

RESULTADOS

De los ejemplares de *Boa constrictor* se recuperaron un total de 199 garrapatas; las cuales fueron identificadas como *Amblyomma dissimile*.

En la tabla 1 se puede apreciar que de las 199 garrapatas extraídas e identificadas como la especie *Amblyomma dissimile* 59 (58,4 %) fueron machos y 42 (41,6 %), hembras (figura 1). El resto (98) correspondieron a ninfas cuyo sexo no se pudo identificar.

Tabla 1. Clasificación de la garrapata *Amblyomma dissimile* según el sexo

Sexo	Número de garrapatas	%
Machos	59	58,4
Hembras	42	41,6
Total	101	100,0

Figura 1. Garrapatas del género *Amblyomma dissimile* encontradas en el estudio

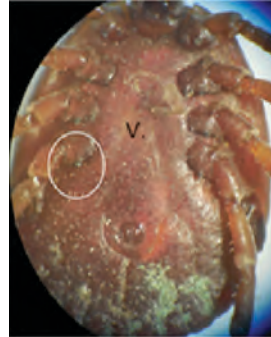
HEMBRA *Amblyomma dissimile*



D.

* Posee puntos en forma de ojos

* El escudo cubre una parte del dorso



V.

Posee dos espinas en la Coxa IV, siendo internas pequeñas

MACHO *Amblyomma dissimile*



1. DORSAL

* Posee un escudo que cubre toda la parte dorsal



2. VENTRAL

* Posee espina posterior externa en el último par de patas

DISCUSIÓN

La identificación de los principales ecto- y endoparásitos de *Boa constrictor* es de gran valor para una adecuada manutención en cautiverio, por proveer información para el diseño de medidas profilácticas y el tratamiento de estos agentes patológicos. Pero también es importante porque sirve para hacer inferencias respecto de la fauna parasitaria de las poblaciones silvestres, el posible papel de las garrapatas en la transmisión de endoparásitos y la consideración de este aspecto en el diseño de planes de conservación (13).

En el neotrópico se han encontrado seis especies de *Amblyomma* parásitas de *Boa constrictor*: *Amblyomma fuscum* Neumann, 1907, que parece estar relacionado

exclusivamente con esta serpiente (14); *Amblyomma argentinae* Neumann, 1904 (15); *Amblyomma quadricavum* Schulze, 1941; *Amblyomma scutatatum* Neumann, 1899 (16); *Amblyomma dissimile* y *Amblyomma rotundatum* Koch, 1844 (17). En esta investigación se encontró que también la parasita la *Amblyomma dubitatum*, que es una garrapata suramericana con la mayoría de los registros encontrados en el noreste de Argentina, al sureste de Brasil, al este de Paraguay y al norte de Uruguay (18). Esto demuestra la gran plasticidad del género *Amblyomma* para parasitar mamíferos y reptiles de la fauna silvestre (19).

Amblyomma dissimile ha sido hallada en *Boa constrictor* (20,21) incluso bajo condiciones de laboratorio (22). Esta especie es un ectoparásito de común presentación

en anfibios y reptiles, con una amplia distribución geográfica, que va desde Estados Unidos hasta el sur de Argentina. Algunos lugares de colección son México, Paraguay, Puerto Rico, Guyana Francesa, El Salvador, Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, Granada, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Perú, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, Venezuela, Guadalupe, Cuba, República Dominicana, Haití y Ecuador (23). También se han encontrado ejemplares en el Neártico (2).

Amblyomma dissimile tiene como hospederos naturales reptiles y anfibios (3,11,24). No obstante, también se ha encontrado en mamíferos, como bovinos y roedores de las familias Hydrochaeridae y Echimyidae (25).

CONCLUSIÓN

Amblyomma dissimile es la principal garrapata que parasita a las *Boa constrictor*. En la región se comprobó que es el principal ectoparásito de este reptil.

REFERENCIAS

1. Black WC, Piesman J. Phylogeny of hard-and soft-tick taxa (Acari: Ixodida) based on mitochondrial 16S rDNA sequences. Proc Natl Acad Sci U S A. 1994;91(21):10034-8. <https://doi.org/10.1073/pnas.91.21.10034>
2. Guglielmone AA, Estrada-Peña A, Keirans JE, Robbins RG. Ticks (Acari: Ixodida) of the neotropical zoogeographic region. International Consortium on Ticks and Tick-borne Diseases (ICTTD-2). Atalanta, Houten: The Netherlands; 2003.
3. Ernst CH, Ernst EM. Ectoparasites associated with neotropical turtles of the genus *Callopsis* (Testudines, Emydidae, Batagurinae). Biotropica. 1977;9(2):139-42. <https://doi.org/10.2307/2387671>
4. Orós J. Enfermedades víricas en serpientes. En: Memorias VII Congreso Anual de la Sociedad Española de Medicina Interna Veterinaria. Las Palmas de Gran Canaria; 2001.
5. Molina-Prescott I, López R, Molleda JM, Martín E, Quevedo MA, Díaz-Paniagua C, et al. Hematología y bioquímica sanguínea en el camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*). En: Memorias VII Congreso Anual de la Sociedad Española de Medicina Interna Veterinaria. Las Palmas de Gran Canaria; 2001.
6. Barragán K. Enfermedades de reptiles y anfibios. Boletín GEAS. 2002;3(1-6):18-27.
7. Bayón del Río A. Afecciones oculares en reptiles. En: Memorias VII Congreso Anual de la Sociedad Española de Medicina Interna Veterinaria. Las Palmas de Gran Canaria; 2001.
8. Pabón J, Eslava J, Gómez R. Generalidades de la distribución espacial y temporal de la temperatura del aire y de la precipitación en Colombia. Meteorol Colomb. 2001;4:47-59.
9. Bequaert JC. The ticks, or Ixodoidea of Northeastern United States and Eastern Canada. Entomol Am New Ser. 1946;25:73-232.
10. Strickland RK, Gerrish RR, Hourrigan JL, Schubert GO. Ticks of veterinary importance. Agriculture Handbook (485). Washington DC: United States Department of Agriculture; 1976.
11. López VG, Parra G. *Amblyomma neumanni*, Ribaga 1902. Primera comprobación en Colombia y claves para las especies de *Amblyomma*. Revista ICA. 1985;20:152-62.
12. Guerrero R. Las garrapatas de Venezuela (Acarina: Ixodoidea). Listado de especies y claves para su identificación. Bol Dir Malarial San Amb. 1996;36(1-2):1-24.
13. Carrascal J, Oviedo T, Monsalve S, Torres A. *Amblyomma dissimile* (Acari: Ixodidae) parásito de *Boa constrictor* en Colombia. Rev MVZ Córdoba 2009;14(2):1745-9.
14. Durden LA, Knapp CR. Ticks parasitizing reptiles in the Bahamas. Med Vet Entomol. 2005;19(3):326-8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2915.2005.00567>
15. Guglielmone AA, Luciani C, Mangold AJ. Aspects of the ecology of *Amblyomma argentiniae* Neumann, 1904 (= *Amblyomma testudinis* [Conil, 1877]) (Acari: Ixodidae). Syst Appl Acarol Special Publications. 2001;8:1-12. <https://doi.org/10.11158/saasp.8.1.1>
16. Burridge MJ, Simmons LA. Exotic ticks introduced into the United States on imported reptiles from 1962 to 2001 and their potential roles in international disse-

- mination of diseases. *Vet Parasitol.* 2003;113(3-4):289-320. [https://doi.org/10.1016/S0304-4017\(03\)00060-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4017(03)00060-8)
17. Boero JJ. Los ixodoideos de la República de Argentina y sus huéspedes. *Rev Fac Agron Vet.* 1954;13:505-15.
 18. Nava S, Venzal JM, Labruna MB, Mastropaolo M, González EM, Mangold AJ, Guglielmone AA. Hosts, distribution and genetic divergence (16S rDNA) of *Amblyomma dubitatum*. *Exp Appl Acarol.* 2010;51:335-51. <https://doi.org/10.1007/s10493-009-9331-6>
 19. Martínez F, Ledesma S, Maza Y. Presencia del género *Amblyomma* en mamíferos y reptiles silvestres. Documento procedente de Universidad Nacional del Nordeste. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas;* 2004. Resumen: V-058. Argentina.
 20. Vogelsang EG, Cordero EH. Sobre una pequeña colección de garrapatas (Ixodidae) de la Argentina, Paraguay y Uruguay. *Rev Med Vet Parasitol.* 1939;1:115-116.
 21. Ivancovich JC, Luciani CA. Las garrapatas de Argentina. *Monogr Asoc Arg Parasitol Vet.* 1992:95.
 22. Dunn LH. Studies on the iguana tick *Amblyomma dissimile*, in Panama. *J Parasitol.* 1918;5:1-10. <https://doi.org/10.2307/3271172>
 23. Adis J. Oservações eco-entomológicas da Amazonia: I Um carrapato ectoparasito da *Boa constrictor*. *Acta Amazonica.* 1981;11:407. <https://doi.org/10.1590/1809-43921981112407>
 24. Osorno ME. Las garrapatas de la República de Colombia. *Revista de la Facultad Nacional de Agronomía.* 1942;16.
 25. Freitas LHT, Faccini JLH, Daemon E, Prata MCA, Barros-Battesti DM. Experimental infestation with the immatures of *Amblyomma dissimile* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae) on *Tropidurus torquatus* (Lacertilia: Iguanidae) and *Oryctolagus cuniculus*. *Arq Bras Med Vet Zootec.* 2004;56(1):126-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-09352004000100021>